

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
2 juin 2005 (02.06.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/049733 A2**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : C08L 83/16

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/050577

(22) Date de dépôt international :  
10 novembre 2004 (10.11.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
0350832 13 novembre 2003 (13.11.2003) FR

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : COM-  
MISSARIAT A L'ÉNERGIE ATOMIQUE [FR/FR];  
31-33 rue de la Fédération, F-75752 PARIS 15<sup>ème</sup> (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) : BUVAT,  
Pierrick [FR/FR]; 1 rue Hector Berlioz, F-37250 MONT-  
BAZON (FR). NONY, Fabien [FR/FR]; 9 rue des Granges,  
F-37260 MONTS (FR).

(74) Mandataire : POULIN, Gérard; Brevatome, 3, rue du  
Docteur Lancereaux, F-75008 Paris (FR).

(81) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible*) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,  
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre  
de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,  
ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),  
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,  
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE,  
SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,  
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— *sans rapport de recherche internationale, sera republiée  
dès réception de ce rapport*

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrégia-  
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et  
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de  
la Gazette du PCT.*

(54) Title: MODIFIED POLY(ETHYNYLENE PHENYLENE ETHYNYLENE SILYLENE) POLYMERS, COMPOSITIONS  
CONTAINING SAME, PREPARATION METHODS THEREOF AND CURED PRODUCTS

(54) Titre : POLYMERES MODIFIES DE POLY(ETHYNYLENE PHENYLENE ETHYNYLENE SILYLENE), COMPOSI-  
TIONS LES CONTENANT, LEURS PROCEDES DE PREPARATION ET PRODUITS DURCIS

(57) Abstract: The invention relates to a poisoned modified polymer of the poly(ethynylene phenylene ethynylene silylene) type, which can be obtained by the selective addition of a compound with a single reactive function to the acetylenic bonds of a poly(ethynylene phenylene ethynylene silylene) polymer. The invention also relates to compositions containing the aforementioned modified polymers and to a method of preparing said modified polymers. In addition, the invention relates to novel self-poisoned poly(ethynylene phenylene ethynylene silylene)-type polymers. The invention further relates to the cured products that can be obtained from the heat treatment of said self-poisoned or modified polymers. According to the invention, the polymers and cured products have improved mechanical properties while retaining excellent thermal properties.

(57) Abrégé : Polymère modifié, empoisonné, de type poly(éthynylène phénylène éthynylène silylène) susceptible d'être obtenu par addition sélective d'un composé à unique fonction réactive sur les liaisons acétyléniques d'un polymère de poly(éthynylène phénylène éthynylène silylène). Compositions contenant ces polymères modifiés. Procédé de préparation de ces polymères modifiés. Nouveaux polymères de type poly(éthynylène-phénylène-éthynylène-silylène) auto-empoisonnés. Produits durcis susceptibles d'être obtenus par traitement thermique desdits polymères modifiés ou auto-empoisonnés. Les polymères et produits durcis présentent des propriétés mécaniques améliorées tout en conservant d'excellentes propriétés thermiques.

WO 2005/049733 A2